

DIN EN ISO 16151



ICS 77.060

Ersatz für
DIN EN ISO 16151:2008-07

**Korrosion von Metallen und Legierungen –
Schnellprüfungen unter zyklisch wechselnder Beanspruchung mit saurem
Salzsprühnebel, trockene und feuchte Bedingungen (ISO 16151:2018);
Deutsche Fassung EN ISO 16151:2018**

Corrosion of metals and alloys –
Accelerated cyclic test with exposure to acidified salt spray, dry and wet conditions
(ISO 16151:2018);
German version EN ISO 16151:2018

Corrosion des métaux et alliages –
Essais cycliques accélérés avec exposition au brouillard salin acidifié, en conditions «sèches»
et en conditions «humides» (ISO 16151:2018);
Version allemande EN ISO 16151:2018

Gesamtumfang 30 Seiten

DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 16151:2018) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 156 „Corrosion of metals and alloys“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 262 „Metallische und andere anorganische Überzüge, einschließlich des Korrosionsschutzes und der Korrosionsprüfung von Metallen und Legierungen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI (Vereinigtes Königreich) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 062-01-77 AA „Korrosionsprüfverfahren“ im DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP).

Für die in diesem Dokument zitierten internationalen Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 1514	siehe DIN EN ISO 1514
ISO 2808	siehe DIN EN ISO 2808
ISO 4623-2:2016	siehe DIN EN ISO 4623-2:2016-12
ISO 4628-1	siehe DIN EN ISO 4628-1
ISO 4628-2	siehe DIN EN ISO 4628-2
ISO 4628-3	siehe DIN EN ISO 4628-3
ISO 4628-4	siehe DIN EN ISO 4628-4
ISO 4628-5	siehe DIN EN ISO 4628-5
ISO 4628-8	siehe DIN EN ISO 4628-8
ISO 8044	siehe DIN EN ISO 8044
ISO 8407	siehe DIN EN ISO 8407
ISO 8993	siehe DIN EN ISO 8993
ISO 9227	siehe DIN EN ISO 9227
ISO 10289	siehe DIN EN ISO 10289
ISO 11130	siehe DIN EN ISO 11130
ISO 17872	siehe DIN EN ISO 17872

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 16151:2008-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Harmonisierung mit ISO 9227;
- b) Abschnitt „Begriffe“ wurde ergänzt.

Frühere Ausgaben

DIN EN ISO 16151: 2008-07

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 1514, *Beschichtungsstoffe — Norm-Probenplatten*

DIN EN ISO 2808, *Beschichtungsstoffe — Bestimmung der Schichtdicke*

DIN EN ISO 4623-2:2016-12, *Beschichtungsstoffe — Bestimmung der Beständigkeit gegen Filiformkorrosion — Teil 2: Aluminium als Substrat (ISO 4623-2:2016); Deutsche Fassung EN ISO 4263-2:2016*

DIN EN ISO 4628-1, *Beschichtungsstoffe — Beurteilung von Beschichtungsschäden — Bewertung der Menge und der Größe von Schäden und der Intensität von gleichmäßigen Veränderungen im Aussehen — Teil 1: Allgemeine Einführung und Bewertungssystem*

DIN EN ISO 4628-2, *Beschichtungsstoffe — Beurteilung von Beschichtungsschäden — Bewertung der Menge und der Größe von Schäden und der Intensität von gleichmäßigen Veränderungen im Aussehen — Teil 2: Bewertung des Blasengrades*

DIN EN ISO 4628-3, *Beschichtungsstoffe — Beurteilung von Beschichtungsschäden — Bewertung der Menge und der Größe von Schäden und der Intensität von gleichmäßigen Veränderungen im Aussehen — Teil 3: Bewertung des Rostgrades*

DIN EN ISO 4628-4, *Beschichtungsstoffe — Beurteilung von Beschichtungsschäden — Bewertung der Menge und der Größe von Schäden und der Intensität von gleichmäßigen Veränderungen im Aussehen — Teil 4: Bewertung des Rissgrades*

DIN EN ISO 4628-5, *Beschichtungsstoffe — Beurteilung von Beschichtungsschäden — Bewertung der Menge und der Größe von Schäden und der Intensität von gleichmäßigen Veränderungen im Aussehen — Teil 5: Bewertung des Abblätterungsgrades*

DIN EN ISO 4628-8, *Beschichtungsstoffe — Beurteilung von Beschichtungsschäden — Beurteilung der Menge und der Größe von Schäden und der Intensität von gleichmäßigen Veränderungen im Aussehen — Teil 8: Bewertung der von einem Ritz oder einer anderen künstlichen Verletzung ausgehenden Enthftung und Korrosion*

DIN EN ISO 8044, *Korrosion von Metallen und Legierungen — Grundbegriffe*

DIN EN ISO 8407, *Korrosion von Metallen und Legierungen — Entfernen von Korrosionsprodukten von Korrosionsprobekörpern*

DIN EN ISO 8993, *Anodisieren von Aluminium und Aluminiumlegierungen — Bewertungssystem für Lochkorrosion — Richtreihenmethode*

DIN EN ISO 9227, *Korrosionsprüfungen in künstlichen Atmosphären — Salzsprühnebelprüfungen*

DIN EN ISO 10289, *Verfahren zur Korrosionsprüfung von metallischen und anderen anorganischen Überzügen auf metallischen Grundwerkstoffen — Bewertung der Proben und Erzeugnisse nach einer Korrosionsprüfung*

DIN EN ISO 11130, *Korrosion von Metallen und Legierungen — Wechseltauchprüfung in Salzlösung*

DIN EN ISO 17872, *Beschichtungsstoffe — Leitfaden zum Anbringen von Ritzen durch eine Beschichtung auf Metallplatten für Korrosionsprüfungen*

— Leerseite —

Deutsche Fassung

**Korrosion von Metallen und Legierungen —
Schnellprüfungen unter zyklisch wechselnder
Beanspruchung mit saurem Salzsprühnebel,
trockene und feuchte Bedingungen
(ISO 16151:2018)**

Corrosion of metals and alloys —
Accelerated cyclic test with exposure to
acidified salt spray, dry and wet conditions
(ISO 16151:2018)

Corrosion des métaux et alliages —
Essais cycliques accélérés avec exposition au
brouillard salin acidifié, en conditions «sèches»
et en conditions «humides»
(ISO 16151:2018)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 30. Mai 2018 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC-Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
Vorwort	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	8
4 Prüflösung	8
4.1 Allgemeines	8
4.2 Verfahren A	8
4.2.1 Neutrale Natriumchloridlösung	8
4.2.2 Ansetzen der sauren Salzlösung	9
4.3 Verfahren B	9
4.3.1 Ansetzen der Mischsalzlösung	9
4.3.2 Ansetzen der sauren Lösung	10
4.3.3 Ansetzen der sauren Salzlösung	10
5 Prüfeinrichtung	10
5.1 Schutz der Bauteile	10
5.2 Sprühkammer	10
5.3 Überwachung von Feuchte und Temperatur	10
5.4 Sprühvorrichtung	11
5.5 Luftbefeuchter	11
5.6 Auffanggefäße	11
5.7 Lufttrockner	11
5.8 Luftabführungssystem	11
5.9 Abwassersystem	11
6 Probekörper	12
7 Anordnung der Probekörper	12
8 Betriebsbedingungen	13
9 Kontinuität der Prüfungen	15
10 Dauer der Prüfungen	15
11 Behandlung der Probekörper nach der Prüfung	15
11.1 Allgemeines	15
11.2 Anorganisch beschichtete Probekörper: metallisch und/oder anorganisch beschichtet	15
11.3 Organisch beschichtete Probekörper	16
11.3.1 Geritzte, organisch beschichtete Probekörper	16
11.3.2 Nicht geritzte organisch beschichtete Probekörper	16
12 Auswertung der Ergebnisse	16
13 Prüfbericht	17
Anhang A (informativ) Beziehung zwischen den Mengen der sauren Stammlösung, die der Mischsalzlösung hinzugefügt werden und dem pH-Wert der sich ergebenden sauren Salzlösung	18

Anhang B (informativ) Typische Prüfeinrichtung für beschleunigte Korrosionsprüfungen mit zyklischer Beanspruchung durch sauren Salzsprühnebel, durch trockene und durch feuchte Bedingungen.....	19
Anhang C (informativ) Verfahren zur Bewertung der Korrosivität der Prüfeinrichtung	21
C.1 Referenzprobekörper	21
C.2 Anordnung der Referenzprobekörper	21
C.3 Dauer der Prüfungen.....	22
C.4 Bestimmung des Massenverlusts	22
C.5 Zufriedenstellende Leistung der Prüfeinrichtung	22
Anhang D (normativ) Vorbereitung von organisch beschichteten Probekörpern für die Prüfung	23
D.1 Vorbereiten und Beschichten der Probekörper	23
D.2 Trocknen und Konditionierung	23
D.3 Dicke der Beschichtung.....	23
D.4 Herstellen von Ritzen.....	23
Anhang E (normativ) Für die Prüfung von Probekörpern mit organischen Beschichtungen zusätzlich benötigte Angaben	24
Literaturhinweise.....	25

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 16151:2018) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 156 „Corrosion of metals and alloys“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 262 „Metallische und andere anorganische Überzüge, einschließlich des Korrosionsschutzes und der Korrosionsprüfung von Metallen und Legierungen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Januar 2019, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Januar 2019 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN ISO 16151:2008.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 16151:2018 wurde von CEN als EN ISO 16151:2018 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsorganisationen (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Themen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT) berücksichtigt, siehe www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 156, *Corrosion of metals and alloys*, erarbeitet.

Diese zweite Ausgabe ersetzt die erste Ausgabe (ISO 16151:2005), die technisch überarbeitet wurde. Die wesentlichen technischen Änderungen sind folgende:

- Harmonisierung mit ISO 9227;
- Abschnitt „Begriffe“ wurde ergänzt.